DE CYANOSI DISSERTATIO INAUGURALIS QUAM CONSENSU ET AUCTORITATE...

Carlo Balladore

DE CYANOSI

Dissertatio Inauguralis

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE PERILLUSTRIS DIRECTORIS, AC PRAESIDIS FACULTATIS MEDICAE SPECTABILIS DOMINI DECANI NECNON CLARISSIMORUM D. D. PROFESSORUM PRO DOCTORIS MEDICINÆ LAUREA SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS RITE CONSEQUENDIS IN ANTIQUISSIMA AC CELEBERRIMA UNIVERSITATE TICINENSI

AUSPICE

DOCT. JOSEPHO MORETTI

Botanices Prof. Ord.

CUM ADNEXIS THESIBUS DEFENDENDIS

Mense April. 1845

PUBLICÆ DISQUISITIONI OFFEREBAT

BALLADORE CAROLUS

EX CASELLIS IN PROVINC VIQUERIENSI.



TICINI REGII
EX TYPOGRAPHIA FUSI ET SOCII

ALL'OTTIMO ED AMATISSIMO ZIO

NOBILE PIO LACCHINI

QUAL PEGNO

DI VERACE STIMA, D'INDELEBILE GRATITUDINE

E DI VIVO AFFETTO

OFFRE

L'AFFEZIONATISSIMO NIPOTE

DE CYANOSI.

DENOMINATIO ET DEFINITIO.

Cyanoseos nomine a κυανος coeruleus et νοσος morbus generatim omnis intelligitur cutis decoloratio, vel generalis, vel partialis illarum regionum quae levi epidermide teguntur, sub qua cutis ipsa colorem liveseentem ad coeruleum plus minusve accedentem praebet. Haec adfectio aliis quoque nominibus ab auctoribus adpellatur ita *cyanopathia*, *morbus coeruleus*, *icteritia cyanea* passim dicitur.

Adeo generali sub intuitu hoc nomen acceptum morbum unicum peculiarem nequaquam designat, ast phaenomenon morbosum, symptoma nempe quod in pluribus ac diversissimis occurrere potest morbis, qui nil aliud inter se commune habent praeter coeruleam cutis decolorationem. Auctores nonnulli, inter quos celeberrimus etiam Louis (1), cyanosim tantummodo vocant illam cutis decolorationem quae a vitiis

(1) Louis. Mém. sur diverses malad.

cordis, et praeprimis a morbosa communicatione inter venosas et arteriosas cordis ipsius cavitates inducitur. Si vero perpendimus hujus nominis originem facile patet quod ad omnem, ex quacumque causa enatam coeruleam cutis decolorationem designandam adhibendum est. Magis utile igitur mihi videretur ut alio nomine peculiari distingueretur adfectio illa, quae a communicatione abnormi cordis cavitatum progignitur, sive praesto sit color cutis coeruleus, sive deficiat, quod uti Louis, et nuperrime etiam Bouillaud (1) docuerunt non raro accidit; quare in hisce casibus, coeruleo cutis colore prorsus deficiente, cyanoseos nomen ad morbum designandum minime sane convenire potest.

Joseph Frank (2) sequentem exhibuit cyanoseos ideam: color cutis lividus, qui praecipuam sedem ad labia, ad manus, ad pedes habet, et extremitatum frigore, cordis motibus vario modo laesis, dyspnoea recurrenti, debilitate musculari, atque proclivitate ad haemorrhagias comitatur. Haec definitio a symptomatibus tantum deprompta est, atque nonnisi complexum denotat phaenomenorum, quae a laesionibus variis quoad sedem, et quoad naturam pendere possunt; et quorum princeps color cutis lividus aut coeruleus sistit.

(1) Bouillaud Trait. clin. des malad. du coeur

(2) Joseph Frank. Praecos med. univ. praecepta, tom. II pars II sect. I[a].

Antiquiores medici, Hippocrates, Celsus, Aretaeus, Coelius Aurelianus mentionem de cyanosi fecerunt, ast illam uti symptoma quod in pluribus occurrere potest morbis tantum habuerunt. Ante Senac jam agnoscebantur alterationes diversae cordis quae cyanosim producere valent, inter quas recensebatur persistentia foraminis Botalli; ast Senac forsan fuit primus qui arbitratus est colorem coeruleum a communicatione abnormi existente inter cavitates arteriosas et venosas cordis pendere posse. Morgagni (1) cyanoseos casum refert, atque cordis laesiones describit, quae in illo inveniebantur. Progressu porro temporis Corvisart (2), Louis, Laënnec, Joseph Frank, Bouillaud, Boissau, Billard, aliique hunc morbum haud parum illustrarunt.

DIVISIONES.

Color coeruleus cutis modo transitorius, modo permanens saepe observatur, et excitatur a pluribus ac admodum diversis causis, uti essent refrigerium intensum, gravis irae accessus, ictus fulminis, inspiratio gas acidi carbonici, submersio, etc., saepe occurrit etiam sub valido febrium intermittentium accessu in stadio frigoris, in asthmate gravi, in angina croupali, in gravi peripneumonia, in hydro-

(1) Morgagni. De sedibus et causis morborum Epist. XVII §§ XII, XIII

(2) Corvisart. Essai sur le malad. du coeur, pag. 170-306.

thorace, in hydropericardio, in gravissimis phlogosibus abdominalibus, in cholera morbo praesertim sub stadio algido sic dicto, in scorbuto: non raro porro symptoma est tuberculorum in pulmonibus, saepius vero vitiorum cordis, vasorumque majorum. Demum color cutis coeruleus aut potius nigrescens producitur quoque ab usu interno nitratis argenti.

Ut clarior habeatur cyanoseos idea cunctae varietates modo dictae ad nonnullas tantum species reducere praestat. Revera Joseph Frank cyanosim distinxit in *cardiacam*, *pulmonalem*, atque *encephalicam*, pro uti nempe cor, aut pulmo, aut cerebrum eminenter adfectum sit. Boissau admittit etiam *cyanosim gastro-intestinalem*, atque *uterinam*. Alii adjungunt insuper *cyanosim scorbuticam*, quae scilicet a sanguinis dyscrasia pendet, nec non illam quae ab usu interno nitratis argenti excitatur.

Nisi vero mea me fallit opinio cunctae cyanoseos species ad quatuor tantum reduci possunt nempe. I. *Cyanosis cardiaca* cujus causa in corde residet. II. *Pulmonalis* quae causam in pulmonibus agnoscit, et a laesa respiratione atque imperfecta exinde haematosi ortum ducit. III. *Cyanosis* quae ab alterata sanguinis crasi pendet. IV. *Cyanosis* quae a laesione systematis nervosi cerebro-medullaris inducitur. Relate ad coeruleam cutis decolorationem quae ab interno nitratis argenti usu provocatur, uti vera cyanosis nequaquam haberi debet, illa enim non a sanguine, sed a peculiari materie colorante pendet,

quae in organismum introducta secretionis ope sub epidermide deponitur.

Aliquis opponere forsan potest, in hac divisione minime comprehendi cyanosim quae sub accessu febris intermittentis, in inflammationibus intestinalibus, et sic porro occurrit; ast quamvis cyanosis in cujuscumque fere organi adfectione contingere possit; tamen sive uterus (cyanosis uterina) sive intestina (cyanosis gastro-intestinalis) sive alia organa adfecta sint, certum est quod coloratio cutis coerulea haberi nequit quin laesio sive primario, sive secundario unius ex quatuor dictis apparatibus praesto sit; ad cyanosim enim gignendam absque dubio necesse est, ut aut cor, aut pulmo, aut systema nervosum, aut crasis sanguinis sive primario, sive secundario modo laedatur.

Limites hujus dissertationis non sinunt, ut de singula cyanoseos specie fusius loquamur, quare sermo tantum erit de *cyanosi cardiaca* quae praecipua est. Meminisse igitur sufficiat alias cyanoseos species, quae caeteroquin locum potius sibi vindicant in descriptione morborum quorum symptoma sunt: revera cyanosis quae in cholera, in asphyxia, in emphysemate pulmonali, in phthisi tuberculari, etc. occurrit, harum adfectionum historiae demandanda est.

DE CYANOSI CARDIACA.

Cyanosis cardiaca definitur a nonnullis morbus qui ab introductione sanguinis venosi in systema arteriosum propter communicationem existentem sive inter cavitates dexteras et sinistras cordis, sive inter vasa majora pendet, quique cum coerulea cutis ac membranarum mucosarum decoloratione incedit. Quum vero quaestio adhuc sit an cutis decoloratio a mixtione sanguinis arteriosi et venosi, vel potius a stasi venosa, vel ab imperfecta sanguinis ipsius oxygenatione, uti alii credunt, procedat, ita haec definitio non omnibus arridet: definiri igitur potest cyanosis cardiaca morbus qui ut plurimum per coeruleam cutis decolorationem se prodit, atque a communicatione abnormi congenita vel accidentali, sive inter cavitates dexteras et sinistras cordis, sive inter vasa majora pendet.

ALTERATIONES PATHOLOGICAE.

Ex idea tantum morbi modo tradita facile patet quod organicae cordis laesiones praecipuum in hoc morbo momentum sistunt, atque principem in morbi ipsius historia sibi vindicant locum. Ut igitur descriptio morbi clarior evadat, atque varia quae in scenam veniunt symptomata facilius explicari possint, omnium primum laesiones organicas cordis,

quae causam proximam, conditionem nempe pathologicam hujus cyanoseos speciei constituunt agnoscere praestat.

Quamvis plures et admodum diversae sint alterationes pathologicae quae cyanosim cardiacam progignere valent, ad sequentes tamen reduci possunt. I. Vitia conformationis congenita cordis, vasorumque majorum. II. Persistentia viarum communicationis quas systema circulatorium in foetu praesefert. III. Earum restitutio. IV. Genesis viarum accidentalium.

I. Relate ad vitia congenita conformationis, quae sanguinis venosi et arteriosi mixtionem, indeque cyanosim provocare possunt, ab auctoribus casus enarrantur in quibus cor unicam praebebat auriculam, uti in amphibiis locum habet (1). Brechet casum observavit, in quo duae auriculae in ventriculum dexterum aperiebantur cum perforatione secti ventricularis, et aorta a ventriculo sinistro auricula carente ortum suum habebat. Observatum fuit arteriam pulmonalem et aortam a ventriculo sinistro oriri, dum ventriculus dexter ex integro fere obliteratus, et sectus interventricularis perforatus erat. alias e contra, uti refert Holst (2), arteria pulmonalis et aorta e ventriculo dextero procedebant, atque communicatio inter auriculas, nec non inter ventriculos aderat. Inter vitia hujusmodi quae apud auctores

(1) Haller. De monstris, lib. 1 cap. 29.
(2) Gazzet medical de Paris ann. 1837 N. 23 p. 358.

descripta inveniuntur (1) recensere quoque debent existentia duplicis arteriae pulmonalis, una quarum in aorta finem habet, transpositio originis arteriarum aut venarum majorum, uti ex. gr. origo arteriae pulmonalis a ventriculo sinistro, et aortae a dextero, dum eodem tempore vasa venosa situm normalem servant.

II. Foramen quod in foetu communicationem ponit inter auriculam dexteram et sinistram, intra unum ad quindecim post nativitatem dies perfecte clauditur; interdum vero adapertum remanet, et haec persistentia foraminis Batalli adeo rara non est. Ductus quoque arteriosus quandoque perstat.

III. Interdum auriculae, ob perforationem quae in secto interauriculari loco ubi respondet fovea ovalis oritur, communicationem rursus inter se ineunt; quo in casu via naturalis, quae aderat in foetu, quodammodo restauratur.

IV. Quibusdam demum in casibus viae accidentales abnormes affirmantur, uti communicatio inter duos ventriculos, quae a secti intermedii perforatione pendet.

Ut plurimum una simul cum hisce alterationibus aliae quoque in corde occurrunt, uti essent orificiorum coarctationes, vitia valvularum, hypertrophia totius cordis, vel alicujus tantum ejus partis. Neque silentio praetereundum est laesiones hujusmodi, te-

(1) Meckel. Man. d' anat. tom. II pag. 304.

stantibus Louis et Bouilland, longe frequentius in cavitatibus dexteris sedem suam agnoscere, dum de caeteris cordis adfectionibus contrarium prorsus contingit. Paricardium quoque nonnullas alterationes praeseferre potest, et interdum serum magna in quantitate continet.

Quoad porro originem communicationis abnormis, et modum quo orificiorum coarctationes, valvularum vitia, hypertrophia producuntur, adeo facile omnibus in casibus determinari haud potest. Revera alterationes nonnullae, quae a primitivo conformationis vitio pendere viderentur, longe diversam habere possunt originem. Foetus enim in utero matris, nec non infans statim post nativitatem, sub physiologicis mutationibus quae in circulatione citissime contingunt, cordis morbos contrahere potest. Relate ad accidentalem perforationem secti interauricularis aut interventricularis contingere quandoque potest, attamen admodum rara evadit, et fere semper perforationes hujusmodi congenitae sunt. Addendum quoque est, quod non omnibus alterationibus, quae, uti vidimus, in corde occurrere possunt, eadem ad cyanosim gignendam tribuenda est praestantia; nonnullae enim primariae, aliae vero tantum secundariae, effectus nempe aliarum laesionum existentium sunt.

Praeter cor, et alia organa quasdam in hoc morbo ostendere possunt alterationes. Ita congestio systematis venosi ut plurimum venarum totius corporis

dilatationem provocat, nec non sinuum cerebralium congestionem, glandula thymus non raro insigne praesefert volumen, pulmones sanguine atro repleti quandoque inveniuntur, rauseuli graciles sunt suturae cranii diu apertae remanent, dentitio retardata evadit.

SYMPTOMATA.

Decoloratio cutis coerulea praecipuum phaenomenon sistit, quod statim sub oculis cadit, et quamvis constanter non adpareat, tamen vix non in omnibus casibus adest. Manifestatur praesertim ad labia, ad nares, ad palpebras, praeprimis superiorem, ad partes genitales, ad extremitates manuum et pedum, ad apices digitorum, ad ungues. Color cutis modo violaceus, modo nigrescens, interdum vero coeruleus vel etiam purpureus evadit. Magis intensus fit sub tussi, sub cursu, sub digestione, sub accessibus suffocationis aut irae, propter frigoris aut caloris impressionem; e contra pro maxima parte disparet sub quiete diuturna, dum functiones respirationis et circulationis ad normalem redeunt statum.

Facies est tumida, praesertim si aeger laboriosis muneribus incumbat, vel si respiratio aliqua de causa laedatur. Oculi prominent, conjunctiva oculorum injecta conspicitur. Respiratio generatim accelerata, difficilis, laboriosa, fere semper irregularis est, atque spirandi difficultas adeo interdum auge-

tur ut suffocationis immineat periculum. Dyspnoea in plerisque cyanoseos casibus occurrit, imo, ad mentem clarissimi Louis, suffocatio plus minusve gravis, quae per accessus redit, a levioribus causis excitatur, in lipothymiam ut plurimum transit, et cum, aut sine coeruleo cutis colore incedit, symptoma magis totum constituit, a quo communicatio inter cordis cavitates dignosci potest. Sub statu quietis ut plurimum nulla respirationis laesio observatur, ast si aeger motum aliquem suscipit, statim nonnulli tussis conatus, suspiria, quaedam anxietas, circulationis pulmonalis perturbationem designant. Vox debilior non raro est.

Sub percussione in regione cordis non raro sonus magis obtusos atque majori in extensione percipitur, quod ab adaucto cordis volumine pendet. Sub auscultatione in regione praecordiali auditur in nonnullis casibus rumor follis valde fortis; manus huic regioni admota fremitum peculiarem, felinum sic dictum persentit. Rumores hujusmodi abnormes pendere possunt vel ab orificiorum coarctatione, vel a valvularum insufficientia, vel a morbosa communicatione inter cavitates cordis. Saepe etiam adest cordis palpitatio, pulsus fere nunquam normales sunt, ast plerumque debiles, irregulares, intermittentes, et quandoque centum et viginti ictus in horae momento educt. In aliquibus casibus adnotata fuit dilatatio venarum praesertim in superiori corporis parte. Magnus nisus ad haemorrhagias, praesertim e membrana mu-

cosa narium et pulmonum observatur. Lipothymia, syncops symptoma frequens in cyanosi evadunt. Appetitus generatim viget, alimenta vero incitantia, aut nimia in quantitate sumpta, nec non potus spirituosi accessum suffocationis non raro provocant. Infantes adhuc lactantes, nonnisi magna cum difficultate suctionem exercent, atque propter minitatam suffocationem ubera relinquere coacti sunt. Aegri dolorem capitis modo ad frontem, modo ad tempora, modo ad occiput non raro accensant. Vertigines saepe occurrunt, quandoque caecitas etiam transitoria. Facultates intellectuales ut plurimum bene evolutae sunt, animus interdum tranquillus pacatus est, alias e contra aeger morosus, tristis, in iram pronus evadit. Vires musculares saepe saepius deficiunt, aegri omnem motum fugiunt, quietem quaerunt, sub motibus enim suffocationis metus statim evolvitur. Sub accessibus non infrequenter convulsiones in scenam veniunt. Somnum inquietum, interceptum est, atque aegri nonnisi capite elevato somnum capere queunt. Temperies corporis non raro imminuta est, non solum manu, sed thermometro etiam quandoque percipienda; haec temperiei imminutio praesertim sub suffocationis accessibus locum habet. Aegri erga frigus admodum sensiles evadunt, et calorem adamant.

Accessus porro qui, uti vidimus, in decursu hujus morbi occurrunt, atque a levissimis excitantur causis, ut plurimum initium habent a magna dyspnoea ac anxietate, quae adeo augetur, ut suffocationem

provocet. Sub accessibus hujusmodi musculi thoracis convulsivo modo contrahuntur, pulsationes cordis irregolares, pulsus vix perceptibiles, inaequales, intermittentes fiont, vox ex integro fere extinguitur, cutis lividum colorem induit, et frigido, viscidoquo scatet sudore, tandem lipothymia aut syncops accedit. Isti paroxismi absque ullo ordine adparent, varium perdurant tempus, quandoque ad nonnullas etiam protrahuntur horas.

DECURSUS ET TERMINATIONES.

Non adeo facile dici potest quonam ordine symptomata recensita adpareant. Interdum color faciei lividus omnium primum se prodit, alias e contra debilitas muscularis, saepe dyspnoea habitualis, quae sub quocumque moto augetur morbi initium tantummodo designat. Cyanoseos symptomata quandoque statim post nativitatem, saepius vero post temporis intervallum plus minusve longum evolvuntur. Revera cyanosis vel statim primo a nativitate die, vel secunda hebdomada, vel primo mense, et etiam serius oriri potest; hoe vero in casu infantes debiles, valetudinarii sunt, attamen interdum provectam quoque pertingunt aetatem. Joseph Frank casum refert in quo morbus anno quinquagesimo septimo prima vice adparuit. In aliquibus casibus symptomata morbi paucis tantum diebus ante mortem in scenam veniunt Facili modo concipi potest

cur cyanoseos evolutio tempore admodum vario contingere queat, si perpendimus quod pleurumque non evolvitur, nisi a causis externis circulationis functio perturbata sit, quamvis laesiones organicae cordis, vasorumque majorum jam antea adessent.

Aegrotantes qui accessus suffocationis frequentes et fortes praebent citius quam alii succumbunt, atque mors per suffocationem accidit. Quandoque tamen accessus hujusmodi frequentissimi, et vehementissimi per tres vel quatuor annos ante exitum fatalem observabantur. Ut plurimum paroxismi ab initio ad longiora temporis intervalla adparent, dein sibi invicem adpropinquantur, et majorem semper acquirunt intensitatem. Cyanoseos exitus in sanitatem vix unquam contingit, et morbus fere constanter in mortem transit; nisi aeger sub suffocationis accessu pereat de die in diem debilior fit; accedit oedema extremitatum, praesertim pedum, pulsus imperceptibiles evadunt, sudor frigidus copiosus manifestatur, et levissima demum causa miseram hanc existentiam obtruncare valet. Docente Josepho Frank mors etiam per hydropem, haemorrhagiam pulmonum, aliasque adfectiones accedentes contingere potest.

COMPLICATIONES ET DIFFERENTIAE.

Complicationes cyanoseos vel a morbo ipso pendent, vel tantum accidentales sunt. Ad primas demandandae sunt collectiones serosae, haemorrhagiae

a diversis partibus. Haec phaenomena morbosa effectus fere necessarii laesionis organicae cordis, vasorumque majorum sunt, et plerumque nonnisi sub morbi fine adparent. Haemorrhagiae quibusdam in casibus magna cum difficultate coërceri possunt, quandoque salutares etiam evadunt; ita extant casus in quibus sanatio per haemoptoëm locum habuit.

Complicationes accidentales vel intercurrentes innumerae esse possunt, uti inflammationes diversorum organorum, exanthemata et sic porro.

Quoad morbi differentias, ejusque nempe varietates distingui potest cum Josepho Frank cyanosis cardiaca *congenita*, et *accidentalis*; ast vita perdurante unam ab altera distinguere impossibile evadit. Louis quin cyanoseos cardiacae accidentalis existentiam deneget, illam admodum raram esse credit; admittenda tamen est illis in casibus, in quibus vel vestigia habentur lacerationis, vel cicatrices, et morbosae productiones inveniuntur.

DIAGNOSIS

Si omnia quae memorata fuere symptomata praesto sunt diagnosis morbi facilis est, ast non raro plura illorum deficiunt, neque, uti vidimus, ipsa decoloratio coerulea cutis constanter adparet; qu are in hisce casibus diagnosis morbi summis premitur difficultatibus.

Morbi cum quibus cyanosis facile confundi potest

sunt praeprimis coarctationes orificiorum cordis, et valvularum insufficientia, in quibus adfectionibus eadem fere ac in cyanosi symptomata se prodeunt. Praeter vitia cordis, phthisis pulmonalis, effusio magna pleuritica, asphyxia, aliique morbi plures, qui cyanosim symptomaticam provocare valent cyanosim cardiacam mentiri possunt.

AETHIOLOGIA.

Cyanosis in infantibus primis praesertim post nativitatem diebus longe frequentius occurrit. Uti causae porro praedisponentes ad cyanosim a Josepho Frank habentur haereditas, animi pathemata, quibus mater graviditatis tempore obnoxia fuit, sexus masculinus, partus diuturnus. Magis dispositi ad cyanosim sunt infantes debili constitutione, atque habitu cachectico scrofuloso praediti. Praeterea ad cyanoseos causas demandantur ab auctoribus, dentitio, lac nutricis aegrotae, posthuma nonnullorum morborum, uti tussis convulsivae, variolarum, catarrhi; ictus super pectus allati, lapsus, cursus diu protractus, animi motus vehementiores etc.

Cyanoseos accidentalis evolutioni favent causae omnes quae sanguinis circulationem per pulmones difficilem reddunt, uti coarctatio arteriae pulmonalis, vel orificii auriculo-ventricularis dexteri, tubercula pulmonum, vehementes tussis conatus, et sic porro Eodem fere modo quoque agunt animi pathemata deprimentia: harum causarum vero influxus ad hunc morbum gignendum non adeo comprobatus est. Calor nimius cyanoseos evolutionem provocare potest,

et Larrey hujusmodi refert casum. Frigus pariter nimis intensum colorem coeruleum cutis producit, qui ad veram usque cyanosim increscere potest.

Causam morbi proximam constituunt vitia diversa cordis quae descripta fuere. Quomodo vero a dictis cordis vitiis color cutis coeruleus, qui in hoc morbo observatur producitur? Quoad hujus phaenomeni explicationem minime inter se auctores conveniunt, ast duplicem praesertim tenent sententiam. Nonnulli cum Corvisart cutis decolorationem repetunt a mixtione sanguinis arteriosi, et venosi. Morgagni e contra, Louis, aliique coeruleum cutis colorem ab impedita circulatione, atque a stasi venosa quae inde oritur, pendere credont.

Qui primam tuentur opinionem dicunt, quod vitia cordis quae in cyanosi adsunt necessario modo transitum sanguinis venosi in cavitates sinistras cordis, atque in arterias producere debent; quare a praesentia sanguinis venosi in systemata arterioso: graves laesiones in omnibus functionibus excitantur; ex inde igitur ortum ducunt symptomata, quae in organis respiratoriis, in cute, etc. observantur; haemorrhagiae, infiltrationes serosae, pariter ex alterata sanguinis crasi explicantur.

Opponunt vero alii, quod etiam praesente communicatione inter cavitates dexteras et sinistras cordis mixtio sanguinis non contingit, dum dextera et sinistra cordis pars eandem vim ostendant, et nullum obstaculum ad aperturas naturales adsit; quod illa

communicatio semper viget, et color cutis coeruleus, praesertim sub initio morbi, per vices tantum sub accessibus suffocationis adparet, et dein cito evanescit; quod in aliquibus casibus ob alterationes in corde inventas sanguinis venosi et arteriosi mixtionem reapse locum habuisse, quin tamen cyanosis evolveretur, nullum superesse potest dubium; quod sanguis cum admodum divisus ad cutim perveniat nullum colorem ei impertiri valet, revera cutis in statu normali est albida quamvis sanguis ruber ad illam accedat; quod cordis laesiones quae in cyanosi inveniuntur sanguinis venosi stasim in cavitatibus dexteris cordis ipsius provocant, indeque in toto systemate venoso, unde cuncta morbi phaenomena pendent. Addunt insuper, quod sub ligatura alicujus extremitatis statim color lividus in illa evolvitur ob impeditam circulationem venosam. Demum animadvertunt, quod cyanosis symptomatica sic dicta in omnibus morbis occurrit in quibus circulatio impedita est, unde stases venosae oriontur, quin tamen mixtio sanguinis venosi et arteriosi contingat, uti in phthisi tuberculari, in hydrothorace, in vitiis valvularum cordis, et sic porro.

Nisi vero mea me fallit opinio veritas in medio sita est, atque alterata sanguinis crasis ob mixtionem sanguinis venosi et arteriosi, nec non stasis venosa una simul ad cyanosim gignendam conferre videntur; modo porro unum, modo alterum praevalet momentum. Ec quidem vera sub alicujus artus

ligatura color cutis lividus fit; ast quamvis stasis venosa hoc in casu longe major sit, omnesque venae admodum turgescant, tamen color cutis nunquam illum uti in cyanosi attingit gradum. Relate porro ad cyanosim symptomaticam, quae in phthisi tuberculari, in hydrothorace in vitiis valvularum cordis, et sic porro observatur, monendum est quod in hisce morbis circulationis et respirationis munus eodem tempore laeditur, quare non tantum stases sanguinis venosae, verum etiam, propter respirationis laesionem mutatio sanguinis ex arterioso in venosum imperfecte peragitur, indeque sanguinis ipsius crasis alteratur, atque ad indolem venosam accedit, uti in cyanosi cardiaca ob sanguinis arteriosi et venosi mixtionem locum habet. Praeterea alii habentur morbi in quibus cyanoseos symptomaticae species occurrit, quae ab alterata sanguinis crasi tantum pendet, uti ex. gr. in scorbuto. Ego ipse observavi cyanosim, ad faciem praeprimis sat evolutam, ultimis vitae diebus in quadam muliere gravissimo typho correpta.

PROGNOSIS.

Symptomata ad morbi gravitatem designandam non sufficiunt; adsunt enim aegri qui diu miserrimam protrahunt vitam, dum alii e contra citissime obeunt. Caeterum quum de vitio organico agatur nulla haberi potest sanationis spes, neque duratio

morbi determinari potest. Cyanosis quae in neonatis statim post nativitatem, aut sub ipso partu adparet, quaeque ab impedito respirationis munere, indeque a persistentia circulationis foetalis excitatur; cito, interdum intra pauca etiam horae momenta evanescit, desinente enim respirationis laesione transitus sanguinis per pulmones libere fit, talique modo viae communicationis, quae pro circulatione in foetu necessariae evadunt, occluduntur. Revera in infantibus primis post nativitatem momentis quotiescumque aliqua de causa respiratio impeditur cyanosis statim oritur.

THERAPIA.

Unicuique facile patet cyanosim cardiacam, quae ab aliquo conformationis vitio procedit, nullam admittere posse therapiam; quare hic sermo nonnisi erit de therapia cyanoseos, quae a persistentia viarum circulationis foetalis vel earum restitutione ortum ducit. Hisce in casibus oportet omnium primum organa respiratoria ad vividiorem actionem incitare; sanguis enim eandem uti in foetu viam tenet, quia pulmonum functio imperfecte fit. In hunc finem conveniunt aër purus, frictiones calidae aromaticae super cutim, adplicatio caloris externi, Infantem in balneum potius calidum immergendo, aut linteis illum obvolvendo. Ad mentem nonnulloeum puerum aliquo modo irritare praestat, per fletum enim pul-

mones dilatantur, sanguis ad illos pergit, et ita foramen ovale et ductus arteriosus clauduntur. In illis casibus in quibus congestio pulmonalis adest summopere juvat, ut aliqua sanguinis quantitas e funiculo umbelicali exeat. Praeterea lacte materno, aut nutricis sanae infantes alendi sunt, et dum suggere haud valent cochlearii ope idem lac ipsis porrigendus est, dum infantes adultiores fiunt cibi blandi, nutrientes, facilis digestionis, potus refrigerantes aciduli illis suppeditandi sunt, cibi et potus omnes aromatici, spirituosi noxii evadunt, ab istis enim cordis motus concitantur, circulatio magis magisque inde perturbatur, et syncops etiam statim oriri potest. Aër purus, liber, motus passivus praestant. Purgantia mitiora pervices indicantur, propter stypsim enim morbi symptomata exacerbantur; cavendum vero est a purgantibus fortiotibus, et eo magis ab emeticis mortem enim provocare quoque possunt. Si magna adsit debilitas generalis roborantia, minime vero incitantia adhibenda sunt. Ad congestionem venosam imminuendam, quum praesertim cor unda sanguinis opprimitur, respiratio summopere difficilis evadit, et suffocationis accessus oritur, sanguinis evacuatio scopo palliativo summopere praestat, atque in hisce casibus, dummodo a statu generali aegrotantis minime controindicata fit, venaesectio princeps sistit auxilium, et praeferri debet hirudinum adplicationibus, quia harum actio adeo prompta non est, attamen in infantibus tenellis utiles evadunt.

Ad abnormem sanguinis erasim corrigendam, ejusque oxygenationem promovendam remedia nonnulla proposita fuere, uti inspiratio oxygenii, substantiae oxygenio divites interne adhibitae, chlorum etc. Horum remediorum verum efficacitas nulla prorsus est.

Peculiarem in hujus morbi curatione, attentionem merentur accessus, qui, uti vidimus, saepe occurrunt. Dum lipothymiae vel syncopes repetitae adsunt, juvat adplicatio caloris ad manus, ad pedes, frictiones super universam cutim institutae, substantiae volatiles stimulantes naribus admotae. Si vero imminens adsit vitae periculum, tunc ad efficaciora auxilia confugiendum est. Venaesectio rite instituta aegrotantem latho adimere interdum valet, ast vitam etiam extinguere potest si nimia adsit debilitas; ad ejus igitur indicationem hisce in casibus stabiliendam summa requiritur medentis prudentia.

FINIS.

THESES DEFENDENDÆ.

1. Cyanosis non morbus sed symptoma.

2. Sanguis vitae ac mortis fons.

3. Remedia quae ad oxygenationem sanguinis promovendam in cyanosim laudantur inutilia prorsus sunt.

4. Cyanosis non tantum a stasi venosa verum a venosa quoque sanguinis indole repetenda.

5. Auxilia diaetetica ad plures morbos devincendos longe magis pharmaceuticis praestant.

6. Venaesectio in adfectionibus ab organicis cordis vitiis procedentibus non raro princeps auxilium.